

مدخل إلى الدوسيمولوجيا: دراسة نقدية

الطاهر بلعز

قسم اللغة العربية وآدابها

جامعة 8 ماي 1945 - قالمة

ملخص

يسعى هذا البحث إلى إبراز الارتباط الوثيق بين "الدوسيمولوجيا" و"التقويم التربوي" بمفاهيمه القديمة والحديثة، ومراحل تطوره، وعلاقته بالقياس والتتقيط؛ مبدا أهميته في العملية التعليمية/التعلمية، مستنبطاً جوانبه السلبية وأبعاده الإيجابية. وغايتنا تحديد الأسس والمبادئ التي بُنيت عليها التقويم الجيد وفق مفاهيمه الحديثة والمعاصرة. ونختتمه بجملة من النتائج ندرجها في شكل اقتراحات تمثل نظرة استشرافية تنبئية تفاؤلاً بمستقبل واعد للمنظومات التربوية في البلدان التي تصارع وتكافح من أجل تخطي عتبة التخلف، واللاحق بركب الأمم المتطورة.

الكلمات المفتاحية: دوسيمولوجيا، تقويم تربوي، اختبارات، قياس، تنقيط.

Introduction à la docimologie: Etude critique

Résumé

Cette recherche montre le lien étroit entre la docimologie et l'évaluation éducative dans les notions traditionnelles et modernes, les phases de son développement et sa relation avec la mesure et la notation, en montrant son importance dans l'opération de l'enseignement/apprentissage, en déduisant ses aspects négatifs et positifs. A la fin de la recherche, nous allons préciser les bases et les principes sur lesquels est bâtie la bonne évaluation selon les notions modernes. Nous concluons par une série de résultats sous forme de propositions qui présentent une perception optimiste de l'avenir des instituts éducatifs dans les pays qui luttent pour franchir le seuil du sous-développement, et rejoindre en fin les nations développées.

Mots-clés: Docimologie, évaluation éducative, examens, mesure, notation.

Introduction to docimology: Critical study

Abstract

This research shows the strong relationship between docimology and educational evaluation with its old and new concepts, its development phases, and its relationship with measurement and notation, showing its importance in the teaching/learning process, revealing its inconvenient side and its positive prospective. At the end, this research arrives to determine the bases and principals that a good evaluation is based upon according to its new and modern concepts. And, it concludes with a set of results in the form of recommendation that represent a prospective view, with the hope of better future of the educational systems, especially in the countries that fight to overcome underdevelopment, and struggle to reach the level of developed countries.

Key words: Docimology, educational evaluation, exams, measurement, notation.

مقدمة

ينضوي هذا المقال تحت لواء علم "الدوسيمولوجيا"؛ لذلك أرى أنه من الأليق منهجيا أن أعرض ولو بشيء من الاقتضاب لظروف وأسباب نشأة هذا العلم، وتعريفه مع الإشارة إلى أغراض موضوعه وإشكالياته، ثم أتطرق إلى التقويم التربوي، الذي يعد جوهر البحث في الدراسة الدوسيمولوجية، ومحط رحالها، مبرزاً مفاهيمه القديمة والحديثة، ومراحل تطوره، وعلاقته بكل من القياس والتتقيط، مركزاً على أهميته في العملية التعليمية/التعلمية، محدداً جوانبه السلبية وأبعاده الإيجابية، مشيراً إلى أسسه ومبادئه الجيدة، ومستخلصاً في النهاية مفاهيمه الحديثة، التي تسعى "الدوسيمولوجيا" إلى تطبيقها في المناهج الدراسية المعاصرة.

ظروف نشأة علم "الدوسيمولوجيا" (علم التقويم والقياس) وأسبابها:

برزت "الدوسيمولوجيا" إلى الوجود في ظروف كان التقويم التربوي يشكو تعثراً كبيراً ويعاني ثغرات جمة، وقد أولت موضوعات "الدوسيمولوجيا" التقويم بالغ الأهمية؛ لأنه يشكل أحد أقطابها الأساسية، فتناولت بالدرس موضوعاته المختلفة، وإشكالياته المتعددة محاولة تنقيته من جميع الشوائب العالقة به، كالتعميم في الصياغة، والغموض في الأهداف، والارتجال في الإعداد، والتأويل في الإجابة، والذاتية في التصحيح... وفي سنة 1935م بدأ التفكير في إصلاح الامتحانات التقليدية بعدما أثبت العالم "بيرون" (Pieron) سنة 1929 عدم صدقها وعدم صلاحيتها، ونشأ بذلك ("علم التباري") (Docimologie) وفيه تتدرج منهجية الامتحانات وطرائق التتقيط وسلوك الممتحنين...⁽¹⁾.

ومن بين الانتقادات الموجهة لعملية التقويم التقليدية القديمة أنها أصبحت في نظر الباحث "قاي أفانيزي" (GUY-AVANIZI) مجرد عادة تختتم بها الملتقيات أو التريضات أو التجمعات الثقافية، ويخضع هذا التقويم لأهواء فردية، أو مجموعة أفراد.

"والتقويم في الحقيقة لغة تتسج بين المقوم والمقوم عالماً بتلغياً قائماً على الشفافية التامة والوضوح الجلي؛ فمن واجب المعلم أن يعرف متعلمه كيف يتم تقويمه، ولا يعلمه قراءة الملاحظات، وتفسير العلامات"⁽²⁾.

لذلك نجد الباحث "شارل دولورم" (Delorme Charles) يدعو إلى ضرورة تغيير طرائق التقويم واستبدالها، وكذا سلوكات المقومين والمقومين، ويؤكد أن العلامات في نظر الأولياء تشكل القناة الأساسية في عملية الإخبار عن عمل أبنائهم من جهة، واهتمام الأساتذة من جهة أخرى؛ فالطالب الذي لا يتحصل على علامات عالية وجيدة يصبح طالبا غير مرغوب فيه في القسم والبيت، وكذلك فإن الأساتذة يقيمون بالنظر إلى العلامات وعدد الاختبارات التي يكونون قد أنجزوها.

ويرى هذا الباحث أن اختبار الطالب خلال مراحل ثلاثة (البداية والوسط فالنهاية) لا يعد تقويماً ناجحاً؛ لأن الاهتمام بالامتحان فقط في تقويم الطالب طريق غير محمود عواقبه، أو مسلك لا يضمن النجاح، إذ يشكل اختباراً مشكوكاً فيه؛ لذا يدعو المعلمين بالإحاح إلى تقويم الطالب أثناء مرحلة التكوين؛ ليقدموا له (ديداكتيكية) من شأنها أن تكون لديه روح المسؤولية، وتساعد على المضي قدماً في تكوينه، كما ينصح الأساتذة بدراسة أولية، أو تمهيدية لمعرفة عنصر اللاتساوي في القسم الواحد، وذلك قبل الشروع في عملية التكوين⁽³⁾.

ويرى الباحثان "ماير ماري نوال" (Meyer Marie Noel) و"سيمون جونييفيف" (Simond Jenevieve) أن معارف التلميذ كانت قديماً هدف تربية من اختيار كبير، ويضيفان أن مرحلة المعارف المكثسة التي تعتمد

طرائقها تزويد المتعلم بمعلومات كثيرة وغير منسجمة، وبطرائق تقليدية هشة وبعيدة عن منطق التكوين. ومنطق التكوين (الحفظ عن ظهر قلب، وطرائق تقليدية، وغياب عنصر المشاركة والحوار...) قد مضى عهدها، ولقد آن الأوان أن نجعل من المتعلم سيد الموقف والفاعل الصانع لتكوينه⁽⁴⁾.

لاشك في أن مثل هذه الانتقادات قد تردد صداها بين الباحثين ذوي الخبرة والكفاءة في هذا الحقل العلمي، كما انعكست آثارها إيجابا في الأوساط التعليمية؛ مما أدى إلى ظهور علم "الدوسيمولوجيا" بمفاهيمه الجديدة ونظراته المتطورة.

وفي مرجع للباحث "هانري بيرون" (Henri Piéron) بعنوان: (الامتحانات والدوسيمولوجيا) نجده يحدثنا عن ميلاد هذا الحقل قائلا: "بدأت أنا والسيدة "بيرون" (Piéron) وصديقي "هانري لوجي" (Henri logier) الدراسة الأولى في "الدوسيمولوجيا" مخاطبين السنة النهائية من الابتدائي، دورة جوان 1922"⁽⁵⁾.

وهكذا يعدّ "هانري بيرون" في نظر "جون كلود باريسو" (Jean Claude Parisot) المؤسس الأول لعلم "الدوسيمولوجيا" كدراسة علمية منظّمة لتقويم الامتحانات.

فما "الدوسيمولوجيا"؟ وما أغراضها؟ وما هي إشكالات أبحاثها؟

تعريف الدوسيمولوجيا:

"الدوسيمولوجيا" أو "علم التقويم والقياس"، وتسميته مركبة من "دوكيمي" (Dokimé) وتعني امتحانا و"لوجوس" (Logos) وتعني علما، أو دراسة علمية، وهكذا تدل الكلمة بمجملها مركبة على علم الامتحان، هذا من حيث معناها اللغوي، أما من حيث دلالتها الاصطلاحية فإنّ "الدوسيمولوجيا" تعبّر عن اختصاص علمي متكامل يهتم أساسا بدراسة أنواع الاختبارات وأنظمة القياس والتقييط، بالإضافة إلى أنواع السلوكيات الصادرة سواء عن الممارسين لعملية التقويم (الأساتذة) أم عن الخاضعين لتلك العملية (التلاميذ)⁽⁶⁾.

ونعرض فيما يلي جملة من التعريفات الخاصة بهذا العلم؛ لنستشفّ من خلالها الأسس الجوهرية الضابطة لمفهومه:

أ. "الدوسيمولوجيا (دوكيمي Dokimé-امتحان، ولوجوس Logos=علم) دراسة نسقية لعوامل ضبط تنقيط الامتحانات والمسابقات"⁽⁷⁾ و« هي علم نفس وتطبيق لمراقبة المعارف: مسابقات، واختبارات، وتجارب، وقياسات نفسية»⁽⁸⁾.

ب. «الدوسيمولوجيا: دراسة مختلف الأشكال المنتقاة للاختبارات والامتحانات والمسابقات....مخصصة لتصحيح النقص وتطوير الوظيفة»⁽⁹⁾.

ج. « الدوسيمولوجيا: دراسة علمية للامتحانات والمباريات، لتحسين أوضاعها»⁽¹⁰⁾.

د. ويعرف "دولاندشير" (Delandsheere) "الدوسيمولوجيا بأنها «علم موضوعه دراسة نسق الامتحانات وأنظمة التقييط وسلوكيات الممتحنين والممتحنين»"⁽¹¹⁾.

هـ. ونجد الباحثة "أنابوندوار" (Anna Bondoir) في بداية مرجعها "الدوسيمولوجيا" (la Docimologie)⁽¹²⁾ توظف التعريف نفسه الذي اتفق عليه كل من "هانري بيرون" و"جيلبر دولاندشير" وهو دراسة نظامية للامتحانات⁽¹³⁾ وتضيف إلى ذلك صفة الإيجابية ليصبح المصطلح "الدوسيمولوجيا الإيجابية" (Docimologie Positive).

- و. ثم نجد الباحث "جون ماري دوكتال" يقدم للدوسيمولوجيا تعريفين متسلسلين في الزمان وهما على التوالي:
- "الدوسيمولوجيا بتعريفها البدائي الضيق للمصطلح، بمعنى (علم الامتحانات).
 - الدوسيمولوجيا بالمعنى الحديث المتسع للمصطلح مادة تهدف إلى دراسة أنظمة التقويم الخاصة بميدان التربية»⁽¹⁴⁾.

والدوسيمولوجيا فضل كبير في إعداد وإنجاز وسائل وتقنيات في منتهى الدقة والتطور، تنفرد بميزات الصدق والثبات والموضوعية؛ إذ تقيس بمنهجية موضوعات متنوعة، وتقومها.

أغراض "الدوسيمولوجيا" وإشكاليات أبحاثها:

إن دراسات "الدوسيمولوجيا" وأبحاثها تستهدف أساسا تطور أساليب وتقنيات الطريقة التي يستعملها المصحح عند تنقيط وتقويم إنجازات المتعلمين، أو المترشحين الشفوية والكتابية سواء أكانت فرضا أم امتحانا أم مسابقة أم عرضا...، كما تستهدف البحث عن الآليات العلمية الإجرائية الفعالة التي تتسم بالموضوعية والصدق والثبات؛ مما يؤدي في الأخير بهذه الطريقة إلى تحقيق الأهداف المتوخاة من التقويم التربوي.

وتكتسي تساؤلات "الدوسيمولوجيا" في هذا المجال صبغة تقنية تكاد تكون صرفة؛ لذلك يعرفها "دولاند شير" بأنها (تقنية الامتحانات)⁽¹⁵⁾؛ ولكي نستشف هذه الصبغة التقنية نذكر على سبيل التمثيل لا الحصر بعض هذه التساؤلات التي تستقطب اهتمامات الباحثين في هذا المجال الهام، وتطرح إشكاليات موضوع أبحاثهم، ومنها:

- هل العلامات والترتيبات التي يمنحها مصححون عدة في مادة واحدة ولطالب واحد هي نفسها عند جميع المصححين؟
 - وفي حالة النفي ما هي الاختلافات الممكنة ملاحظتها؟
 - هل العلامات والترتيبات التي يعطيها مصحح واحد لطالب واحد في أوقات زمنية مختلفة هي نفسها؟
 - وفي حالة النفي ما هي الاختلافات التي يمكن ملاحظتها؟
 - هل يراعى في الامتحانات العامل الزمني؟ وبعبارة أخرى، هل يكفي الوقت الممنوح للطالب كي يجيب عن الأسئلة المطروحة عليه؟
 - هل ينجح التلاميذ النجباء في الإجابة عنها؟
 - هل يستطيع جميع فئات التلاميذ المشاركة في الامتحانات؟ (مراعاة الفروق الفردية والقدرات الشخصية)
 - ما هي نسبة المصادفة والاعتباطية في منح العلامات والترتيبات للممتحنين؟
- "أما الباحث" "دولاند شير" فقد عمل بجهد من أجل إيجاد الطرائق والتقنيات الهادفة إلى تقويم منطقي علمي، وقد أبرزها في التساؤلات الآتية:

- ما هي آليات التوفيق في وضع الأسئلة؟ (التوفيق بين السهل والصعب)
- كيف يمكن الوصول إلى وضع أسئلة مناسبة ثم تعميمها؟
- هل هناك نقطة حقيقية؟ كيف يتم تحصيلها؟
- هل هناك قاسم مشترك بين مختلف الامتحانات؟
- كيف يمكن الرفع من مصداقية الامتحانات؟⁽¹⁶⁾

وغير ذلك من الإشكاليات التي تطرحها "الدوسيمولوجيا" مثل:

- لماذا نتحصل الأقلية علامات ضعيفة جدا؟

- لماذا تحصل الأغلبية منهم المعدل؟

- لماذا تحصل الأقلية أعلى علامات؟

بعد هذه اللوحة الوجيزة عن "الدوسيمولوجيا" نخرج على التقويم التربوي؛ لأنه قطب من أقطاب "الدوسيمولوجيا" من جهة، وعنصر أساسي من عناصر عملية التعليم والتعلم من جهة ثانية، ومكون بارز من مكونات المنهاج التربوي من جهة ثالثة.

مفهوم التقويم:

التقويم لغة: التقويم يعني إزالة الاعوجاج والانتصاب مستقيما، والتعديل؛ فهو في معنى قولنا: "أقام المائل أو المعوج" ويقال من التعجب: "ما أقومهُ.!", أي: ما أكثر اعتداله، وهو شاذ لمجيئه من المزيد، والقوام بالفتح: العدل والاعتدال، وقوام الإنسان: قامته وحسن طوله، والقوام بالكسر: المستقيم، فيقال: "رمح قوام"، والقوام جمعه قوامون أي: الحسن القامة والمعتدل، كما يقال: قومه فنقوم، وعدلته فتعدل، والتقويم هو مجموعة قوانين وقواعد للتوافق بين السنة المدنية والسنة الاستوائية لتقسيم الأزمنة، فيقال: التقويم الرومي والتقويم اليوليوسي الذي فرضه "يوليوس قيصر" سنة 18 ق.م، وقد فيه للسنة الكبيسة، وهي كل سنة تقبل القسمة على (4) أربعة، والتقويم الهجري أي الحساب الزمني بالتاريخ الهجري الذي وضعه سيدنا عمر بن الخطاب (رضي الله عنه).

فالمعنى اللغوي لا يخرج عن الاعتدال والاستقامة وإزالة الاعوجاج واستقامة المائل، ومنه قوله تعالى: "لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم"⁽¹⁷⁾ بمعنى أكمل تعديل وأحسن صورة، ويذكر صاحب اللسان - مادة (ق، و، م)، إنه - صلى الله عليه وسلم - لما قالوا له: "لو قومت لنا، فقال: "الله هو المقوم" أي: لو سعرت لنا، وهو من قيمة الشيء⁽¹⁸⁾، وكثيرا ما يلجأ إلى استعمال (التقييم) بدل (التقويم)⁽¹⁹⁾، وهو مصطلح حديث النشأة بالمقارنة مع مصطلح (التقويم)، اشتق من الفعل (قيم) أي من القيمة، وأجازه المجمع اللغوي بمصر، واعترض عليه بعض خبراء اللغة، وأجازه فريق آخر، كما أجاز فريق ثالث المصطلحين معا⁽²⁰⁾.

التقويم اصطلاحا: « التقويم مجموع الإجراءات التي يتم بواسطتها جمع بيانات خاصة للتأكد من مدى تحقيق أهداف معينة سلفا، وذلك لاتخاذ قرارات معينة»⁽²¹⁾.

ويعرفه "فرنسيس عبد النور" بأنه العملية التي يتم بها إصدار حكم على مدى وصول العملية إلى أهدافها، ومدى تحقيقها أغراضها، والعمل على كشف نواحي النقص في العملية التربوية أثناء سيرها⁽²²⁾.

يعد التقويم ركنا أساسيا من أركان عملية التعليم والتعلم ملازما لها أثناء سيرورتها؛ فقد يكون قبل إنجازها، أو خلالها أو بعدها، فهو يتابعها من أجل دراسة واقعها، وتحليل مشكلاتها وقضاياها، واتخاذ الإجراءات الضرورية اللازمة لتحسينها وتطويرها تحقيقا للأهداف المسطرة لها وفق خطة إستراتيجية معينة.

و«التقويم في المجال التربوي المدرسي يشير إلى ما يمارسه المدرس إزاء عمل التلاميذ لتحديد قيمة هذا العمل، والواقع أن التقويم لا يشير مباشرة إلى عملية التنقيط؛ لأن هذه الأخيرة عبارة عن قياس لما ينتجه التلاميذ بواسطة كمية معينة، أما التقويم فعملية تأتي بعد التنقيط؛ لأنها تقتضي تحديد قيمة المنتج (عمل التلاميذ) وذلك بواسطة تأويل نتيجة التنقيط، والتقويم بهذا المفهوم يقوم بأدوار متنوعة داخل العملية التعليمية»⁽²³⁾.

وإذا كان مفهوم التقويم غالبا ما يرتبط في أذهاننا وتصوراتنا بالنتائج النهائية التي تحصل عليها التلاميذ، فإنه في مفهوم التدريس الهادف فعل إجرائي عملي منذ بداية عملية التعليم والتعلم، بل قبل سيرورتها إلى نهايتها، فهو من هذه الوجهة وبهذا المنظور أداة تشخيص وضبط وتصحيح لمسارها، ووسيلة لقياس نتائجها، ومعدة لإصدار الأحكام عليها، ومنطلق لاتخاذ ما ينبغي اتخاذه من إجراءات تعديلية من أجل تطويرها وتحسينها.

تطور التقويم والقياس:

لقد سعى الإنسان منذ فجر التاريخ إلى إصدار أحكام تقويمية على الظواهر والموضوعات والأشخاص، إلا أن تلك الأحكام كانت تتسم بالبدائية؛ لأن التقويم كان يخضع آنذاك لعامل الانطباع الشخصي ويطغى عليه عنصر الذاتية، فهو يعتمد التخمين والحدس والذوق الحسي والتأثر الوجداني.

ويرجع تاريخ الاختبارات إلى زمن قديم أي قبل الميلاد، في "الصين" وفي "أسبرطة"⁽²⁴⁾، وما زالت تستخدم إلى الآن في مدارسنا، وتعد أهم وسيلة مستخدمة في التقويم الذي ما فتئ يتطور شيئا فشيئا بتطور المعرفة، وتراكم الخبرة حتى بلغ اليوم شأوا بعيدا، ووصل إلى درجة عالية من الدقة والموضوعية.

ظهر التقويم الموضوعي للمناهج في الميدان الاقتصادي والاجتماعي ثم في الميدان التعليمي التربوي، وبلغت أهميته شأنًا معتبرا؛ بحيث أصبح مقياسا للعمل العلمي الممنهج الخاضع للتخطيط الاستراتيجي.

وما إن طالعنا النصف الثاني من القرن العشرين (ق20) حتى أضحت ممارسة إجرائية مدرجة في الفعل التعليمي التعليمي، تحظى بعناية فائقة من القائمين على قطاع التربية والتعليم بصفة خاصة، والأولياء والتلاميذ والمجتمع بصفة عامة، واتسعت مجالاته، وتنوعت استعمالاته، فاكتسب بذلك صبغة أكثر عقلانية؛ حيث طبقت فيه الأساليب والتقنيات الإحصائية، وأصبح يمارس بفعالية بناء على روائز مقننة⁽²⁵⁾.

«ويمكن القول إن التقويم في الميدان التربوي ذو توجه يبتعد عن الأحكام غير المؤسسة، إنه تقويم ممنهج تطور تحت تأثير حركات عديدة، فمقاربة القياس التي تعود أصولها إلى زمن بعيد قد كان لها تأثير محسوس ابتداء من القرن العشرين بوجه خاص، إذ يرجع إليها الفضل في إنتاج مجموعة من التقنيات، وإجراءات القياس المتطورة التي اتضحت فائدتها، أما المقاربة التجريبية المصحوبة بمجموعة من النماذج والتقنيات فلم يقتصر أثرها على جعل البحث التربوي ممكنا فحسب، بل تعداه إلى توفير مواد ضرورية لتقويم المناهج الدراسية»⁽²⁶⁾.

وتدخل أدوات التقويم في صميم الدراسة الدوسيمولوجية، وذلك لكون عملية التعليم والتعلم قابلة للقياس، لأنها فعل إجرائي سلوكي خاضع للملاحظة والتجربة والتقويم والتكميم⁽²⁷⁾.

وحتى تتضح طبيعة التقويم بصورة أكثر جلاء ووضوحا يحسن أن نتناوله من حيث:

ترجع عملية التقويم والقياس إلى أقدم العصور، فالصين مثلا كانت تعرف وسائل تقويمية تحريرية، حيث كان الطلاب يخضعون إلى امتحانات على درجة كبيرة من الصعوبة، تتم على ثلاث مراحل، تنتهي المرحلة الثالثة منها باختبار الطلبة الممتازين الذين تُسند إليهم الوظائف السامية في الدولة.

وكان الامتحان آنذاك يستمر من ثماني عشرة (18) إلى أربع وعشرين (24) ساعة في المرحلتين الأولى والثانية، أما المرحلة الثالثة فكانت تصل مدتها إلى ثمانية عشر (18) يوما⁽²⁸⁾. وتدل الدراسات أيضا على أن المجتمع اليوناني عرف هو الآخر هذا النوع من الامتحانات التحريرية، وكذلك الحال بالنسبة إلى المجتمع الروماني⁽²⁹⁾.

وبداية من مطلع القرن العشرين (ق20) شهد التقويم تقدما ملحوظا يمكن تقسيمه حسب تطور "القياس" (Measure) إلى أربع (04) مراحل:

-المرحلة الأولى: (1900-1915):

تمتد من عام 1900 إلى عام 1915 وتسمى مرحلة الرعيل الأول المنادي بالقياس، وأهم ما يميز هذه المرحلة ظهور مقياس "بينيه" (Alfred Binet) وظهور علماء النفس الإنجليز والأمريكيين، كذلك ظهور اختبارات التحصيل المقننة في أغلب المواد كاختبار "ستون" (Stone) المقنن في مادة الحساب، واختبارات الهجاء والمفردات اللغوية، وفي هذه المرحلة أيضا نشر " جوزيف رايس" دراسته تحت عنوان (عدم جدوى تعليم الكبار)، وأجرى "رايس" تجربة من ابتكاره قارن فيها بين نتائج تحصيل تلاميذ قضا وقتا طويلا في التدريب على الهجاء بغيرهم ممن قضا وقتا أقل، ونشر "ستون" سنة 1908 و"كروتس" 1909 اختبارات قياس التحصيل في مبادئ الحساب⁽³⁰⁾.

-المرحلة الثانية: (1915-1920):

من عام 1915 إلى عام 1920 انتشر فيها استخدام الاختبارات والمقاييس المختلفة في التقويم انتشارا كبيرا، وامتازت هذه المرحلة بتصميم كثير من الاختبارات في مختلف المهارات، والاختبارات النفسية، وتحمس رجال التربية وعلم النفس لتطبيقها بدرجة واسعة جعلتهم ينسون الدقة، وذلك ما أدى إلى أن يساء اختيار الاختبارات وتفسيرها، وأن تصدر الأحكام من غير ترو ولا دقة⁽³¹⁾.

وامتازت هذه المرحلة كذلك بتطوير بعض اختبارات الذكاء والتحصيل، واستعمال الاختبارات على نطاق واسع في مسح قامت به مدينة "نيويورك" من عام 1917 إلى عام 1919، وامتازت كذلك بظهور مقياس "ثورندايك" (Thorndike Edward lee) للخط، وظهور مقياس "هلجس" للإنشاء والتعبير⁽³²⁾.

-المرحلة الثالثة: (1920-1930):

أشهر ما امتازت به هذه المرحلة هو ظهور النقد الذي دعا فيه رجال التربية وعلم النفس إلى تعديل الاختبارات وإعادة تصنيفها ومراعاة الدقة في اختبارها وتقنينها وتطبيقها، وساد في هذه المرحلة الاتجاه إلى قياس وتقويم التحصيل تقويما شاملا ودقيقا، وكذلك تقويم شخصية المتعلم، واستخدام اختبارات القدرات بعد عجز اختبارات الذكاء عن قياسها. وفي عام (1929-1930) أصدر الناشرون اختبارات الذكاء، لبيعها للمدارس كان من بينها اختبار "أوتس" ومجموعة اختبارات، "سانفورد للتحصيل"، ولم يأت عام 1930 حتى كان عدد الاختبارات المقننة أكثر من ألف اختبار، وفي هذه المرحلة وجهت العناية إلى تطوير الأساليب الإحصائية في تحليل الاختبارات⁽³³⁾.

المرحلة الرابعة: (1930-1960): وصل القياس والتقويم فيها إلى درجة كبيرة من الدقة والتطور.

أهميته:

وبفضل التقدم التكنولوجي وتطور وسائل الاتصال والإعلام، التي جعلت من العالم الكبير قرية صغيرة، أصبحت المنظومات التربوية اليوم تسعى سعيا حثيثا إلى تحسين مردودها كماً وكيفا، وتطوير مناهجها وطرائقها تخطيطا وتنفيذا وتقويما؛ وذلك بمقاربة خياراتها وأهدافها مع متطلباتها وحاجاتها التي هي في تزايد مستمر وتطور دائم.

وهكذا وفي إطار النهوض بتنمية تربوية شاملة تطور مفهوم التقويم التربوي، حتى غدا في أيامنا هذه جزءا لا يتجزأ من عملية التعليم نفسها، « بل أصبح العامل الأساسي والمحرك القوي لعملية التربية يساعد كلا من:

- الهيئة المسؤولة على تحديد أهداف معينة وقياس درجة تحقيقها.
- المفتش أو الموجه التربوي على قياس مفعول الطرائق والمناهج وكفاءة المدرس.
- المدرس أو الأستاذ: يرشده في عمله ويبين له درجة توفيقه في مهامه.
- التلميذ أو الطالب: يعرفه باستعداداته وبمستواه الحقيقي»⁽³⁴⁾.

وتتجلى أهميته في كونه وسيلة فعالة وضرورية للكشف عن المشاكل، التي يعاني منها التلميذ أو مجموعة من التلاميذ على مستوى التعلم بوجه عام، وعلى مستوى الفهم والاستيعاب بوجه خاص، كما يعد وسيلة لرصد القدرات والمهارات التي يملكها التلميذ، والتي تتيح له مزاولة نوع معين من الدراسة أو التخصص في المستقبل؛ مما يضمن له توجيهها ملائما.

أهدافه:

« قبل أن يبدأ الإنسان في عمل ما لابد أن يسعى وراء هذا العمل إلى تحقيق غاية أو إشباع حاجة أو استجابة لرغبة، والسلوك الإنساني يفترض أن الشخص لا يقوم بعمل من الأعمال إلا وله دافع ومن ورائه هدف يسعى إلى تحقيقه»⁽³⁵⁾، كذلك المربي أو المدرس عندما يقوم بعملية تقويم فإنه أيضا يسعى إلى تحقيق أهداف معينة لعل من أهمها:

- إنماء الشخصية القوية السليمة.
 - معرفة اتجاهات التلميذ.
 - معرفة نوع العادات والمهارات التي تكونت لدى التلميذ، ودراسة إمكانية استثمارهم لها في حياتهم⁽³⁶⁾.
- يمكن للمعلم أن يعتمد على التقويم للحكم على عمله، فمن خلال تقويم نتائج تلاميذه وإنجازاتهم تتكون لديه نظرة أساسية عن تعليمه إيجابا وسلبا؛ مما يتيح له إعادة النظر في كثير من الأمور سواء على مستوى الأهداف؛ أو المحتويات؛ أو الطرائق، أو الوسائل المساعدة على الإنجاز التعليمي، أو على مستوى أدوات التقويم التي وظفها؛ إذ «لا بد على المعلم أن يحاسب نفسه ليعرف نوع النتائج التي وصل إليها ممثلة في مقدار نمو تلاميذه ونطورهم في الاتجاه السليم، وذلك ليطمئن على الجهود التي يبذلها، فيسير في اتجاهه إذا كان موفقا، أو يغير من طريقته أو أسلوب معاملته تلاميذه، وأنواع النشاطات التي يوقرها لهم إذا استلزم الأمر ذلك»⁽³⁷⁾؛ لأن الغرض من عملية تقويم التلميذ هو الكشف عن قدراتهم ومهاراتهم وميولهم، واتجاهات نموهم، ورصد العوامل المؤثرة في نموها وتطورها، أو في تعطيل هذا النمو وعرقلته؛ حتى يتسنى للمعلم بعد ذلك أن يرسم خطة إستراتيجية محكمة يخرج بموجبها عمله من الجمود والركود إلى مجالات أكثر حيوية وتطورا.

مفهوم التقويم في مؤسساتنا التربوية:

إن "التقويم الذي نمارسه في أقسامنا التربوية يندرج ضمن ثلاثة مفاهيم مترابطة:

1) الأول: هو "التقويم الإثباتي" (évaluation certificative): ويأتي في آخر التعليم والتعلم. هو تصفية

تتعلق بتدريس معين، أو تدريب يأتي في الغالب نهائيا عند آخر التكوين بشكل متأخر، وتشوبه عيوب، إنه بهذا المعنى حكم على التلميذ في نهاية التعليم فقط.

لـ الثاني: هو "التقويم المعياري" (évaluation normative) وهو غالبا ما يكتفي بتقرير وضعية ما، أو أمر واقع: فهذا العمل كذا... وهذا تلميذ كذا... وآخر لا يعرف، أو له على العكس نتائج طيبة...
لـ الثالث: هو "التقويم التوقعي" (évaluation pronostic) وهو كل تقويم يحكم على التلميذ بالنجاح أو الفشل (أي إذا كان سينتقل من مستوى إلى آخر...).

وهذا التقويم الذي نمارسه هو شق من التقويم الإجمالي؛ يأتي عند نهاية تعليم معين سواء أكان درسا أم دورة أم سنة أم سلكا بأكمله، فهو لا يحكم إلا على النتائج النهائية، وبهذا المفهوم فإنه لا يهتم بالكيفية التي بلغ بها التلميذ نهاية التعليم، إذ نفترض أنه قد تعلم وينبغي الآن أن يمتحن، وعند الامتحان يكرم المرء أو يهان⁽³⁸⁾.
إنه تقويم ناقص يأتي بعد مجموعة من الدروس وفي الغالب ينصب على واحد منها؛ مما يجعل التلاميذ يفكرون دائما في أي درس سيكون موضوع الامتحان، وتبقى المسألة موكولة "للصدفة" (Bachotage)⁽³⁹⁾ أي لعبة الحظ.

انطلاقا مما سبق ذكره يبدو أن هذه المفاهيم ما تزال تخضع للمنظور التقليدي الموروث عن الممارسة التربوية القديمة، الذي لم يعد يلبي حاجة المعلمين والمتعلمين على حدٍ سواء، ولا يفي بأغراض منظومتنا التربوية في عصر التكنولوجيا وصناعة علوم التربية.

ومن هذا المفهوم الضيق المحدود للتقويم يجدر بنا أن نتعرض بصورة موجزة إلى المبادئ والأسس والمفاهيم التي يبنى عليها التقويم الجيد.

مبادئ التقويم الجيد وأسسها:

إن التقويم في مفهومه العلمي يرتكز على المبادئ الآتية:

- أولها: أنه إجراء يسمح بالحصول على مؤشرات وبيانات ومعلومات عن سيرورة الفعل التربوي في عناصره المختلفة⁽⁴⁰⁾، وتدخل لتكييفها مع مقتضيات عملية التدريس، وهذا ما يسمى "بتقويم السيرورة".

- ثانيها: أنه إجراء يمكن بواسطته اختبار نتائج المعرفة التي حصلها التلميذ، واتخاذ قرارات صائبة من خلال اختبار نتائج المعرفة التي حصلها التلميذ، واتخاذ قرارات حاسمة للحكم على هذه النتائج، وهذا ما يسمى "بتقويم المنتج".

- ثالثها: أن كل العمليات السابقة تهدف أساسا إلى اتخاذ قرارات تصحيحية تهم التلاميذ؛ مثلما تهم عملية التدريس ذاتها، وهذا ما يسمى "ببداغوجية الدعم والتقويم"⁽⁴¹⁾.

ويقوم التقويم العلمي على مفهومين أساسيين هما:

1- مفهوم الشمولية: ويعني أن التقويم ينصب على مستلزمات عملية التعليم والتعلم وعناصرها (أهداف ومحتويات وطرائق ووسائل مساعدة... بالإضافة إلى تقويم أعمال التلاميذ وأدوات التقويم ذاتها)؛ لذلك فهو عملية شاملة تستهدف تصحيح كل مكونات العملية التربوية، ولا تقتصر على التلميذ فحسب، بل تتعداه لتعالج الجوانب الأخرى؛ وذلك تماشيا مع المفهوم العلمي للمنهج البنوي، حيث تعد جميع تلك العناصر بنية تعليمية واحدة بما تتضمنه من مقارنة نسقية تؤول بين أجزائها.

2- مفهوم الاستمرارية: المقصود بهذا المفهوم أن التقويم يتابع باستمرار عملية التدريس من بدايتها إلى نهايتها: من الإعداد للإنجاز فالتقويم، فهو قبل عملية التعليم والتعلم، وخلالها وفي نهايتها، وهو بهذا المفهوم جملة من

- القرارات التنفيذية؛ غايتها تصحيح وضبط مسار العملية التربوية؛ وما تحتويه من علائق وتفاعلات من أجل تفعيل وظيفتها وتحسين مردودها ورفع إنتاجها كما وكيفا، ولا يتحقق هذا إلا إذا توافرت الشروط الآتية:
- أ- أن يكون التقويم في نطاق أهداف العملية التربوية بمحصلاتها الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية.
- ب- أن يكون التقويم عملية مستمرة تستهدف بصفة دائمة التخلص من السلبيات وتدعيم الإيجابيات.
- ج- أن يكون التقويم عملية يشترك فيها جميع الأطراف من معلمين وتلاميذ وآباء.
- د- أن يكون عملية متكاملة لا تقتصر على جانب واحد من التقدم أو التغير، وإنما تشمل كل الجوانب.
- هـ- أن يشمل على استخدام أدوات متنوعة مختلفة تتميز بالموضوعية والصدق والثبات، وتكون عملية إجرائية مفيدة مناسبة وذات دلالة.
- و- أن يكون مستثيرا ومستحدثا و باعنا على بذل الجهد بدرجة كافية⁽⁴²⁾.

خصائص التقويم الموضوعي:

- يشترط في كل عملية تقويم موضوعي أن تتميز بالخصائص الآتية:
- 1- الصدق: ويعني أن أداة التقويم تقيس حقيقة ما يجب قياسه، ولقياسه طرائق كثيرة ووسائل متعددة منها:
- أ- صدق المحتوى: ومعناه أن عينة الأسئلة التي تكون الاختبار تقيس فعلا ما يدرس للتلاميذ، وتغطي مجمل مضامين التدريس؛ لا معطيات جزئية أو غير مدرّسة.
- ب- صدق التزامن: معناه أن نتائج الاختبار تلائم نتائج اختبار ثبت صدقه.
- ج- صدق التوقع: معناه أن نتائج الاختبار المستعمل تقيس فعلا مستوى التلاميذ كما هو واضح من خلال اختبارات أخرى أو نشاطات داخل القسم، أي: أن أداة الاختبار تقيس ما كنا نتوقع فعلا من نتائج.
- 2- الثبات: تنسم الأداة بالثبات عندما يستعملها أكثر من شخص لقياس معطيات متتابعة فيصلون إلى النتائج نفسها، فإذا قدمنا ورقة تلميذ لأكثر من مصحّح في الوقت نفسه أو لمصحّح واحد في أوقات متباعدة؛ فإن حساب معامل الارتباط يبين لنا مدى الانسجام في عملية التنقيط، ويمكن أن نقيس ثبات أداة الاختبار بالعمليات الآتية:
- أ- معامل الاستقرار: تقدّم أداة التقويم لمجموعة من التلاميذ في مناسبتين ثم يقارن بين النتائج المحصّلة، فإن كانت متماثلة كان ذلك مؤشرا على ثبات الأداة.
- ب- معامل التماثل: تقدّم إلى التلاميذ أداتان متشابهتان ثم نقارن بين النتائج المحصّلة.
- ج- معامل التماسك الداخلي: ننطلق من أداة واحدة ونقسم أسئلتها إلى قسمين متساويين متماثلين، ثم نقدم الاختبار مقسما إلى جزأين ونقارن على ضوء الإجابات بين المحصّلات⁽⁴³⁾.

مفهوم كل من القياس والتنقيط والتقويم:

كثيرا ما تتداخل المصطلحات، وتتضارب مفاهيمها؛ فيحدث اللبس في أذهان الكثير ممن يشتغلون في قطاع التربية بصفة عامة، والممارسين لعملية التعليم والتعلم بصفة خاصة؛ مما يؤدي إلى تصورات خاطئة في التقويم التربوي، ولإزالة هذا الغموض نحاول أن نقلّي الضوء على هذه المصطلحات مبرزين نقاط التمايز، وأوجه التكامل فيما بينها:

1- "القياس" (Measure): هو مجموعة من التعليمات التي ترمي إلى الحصول على معطيات ونتائج متعلقة بقدرات، أو بخصائص التلميذ، أو بمختلف العمليات، التي نقوم بها أثناء جزء من درس أو درس أو مجموعة دروس، وربطها بعدد حسب قاعدة يقبلها المنطق.

2- "التنقيط" (Notation): إضافة قيمة كمية على ما ينجزه التلميذ من أعمال أثناء الاختبارات المدرسية وتتم هذه العملية عادة باعتماد سلم واضح للتنقيط؛ يجعل منها عملية موضوعية بعيدة عن الانطباعات الذاتية. والنقطة قيمة كمية تحدّد موضع إنجاز التلميذ داخل سلم مكون من وحدات عديدة مرتبة ترتيبا تصاعديا قد تتطلق من درجة الصفر (0) وتنتهي عند الدرجة العاشرة (10) أو العشرين (20) (44).

3- "التقويم" (Evaluation): هو كل نشاط يرمي إلى تحليل أو تأويل نتائج أو علامات آتية من القياس؛ وذلك من أجل اتخاذ قرارات، جيدة، وإعطاء قيمة لنتيجة في مقابل معيار أو قانون للمقارنة؛ وبذلك نضع هذه النتيجة في إطار مرجعي (45).

ويبين "ماجر" (Mager) ترابط القياس بالتقويم إذ يحدّد فعل التقويم بأنه مقارنة قياس مع مثال موحد، وإصدار حكم على مقارنة؛ يقوم المرء بالتقويم يقول مثلا: (هذا أطول، هذا أشد حرارة، هذا الشخص غير مهتم، هذه التلميذة بطيئة الاستجابات، هذه التلميذة جيدة) ويقول "ماجر" إننا نستعمل الاختبار كأداة للقياس ولكننا بالعكس عندما نقول: (لقد نجحت، لقد رسبت، لا تعمل حسب إمكانياتها، إنه مستحسن العمل)؛ فإننا نقوم بإعطاء تقويم، نقارن نتائج قياس قمنا به مع مثال نموذجي، هذا المثال النموذجي يمكن أن يكون واقعا أو خياليا ثابتا أو متغيرا، ونقوم بإصدار حكم: (جيد، متوسط، لا بأس به).

ويضيف "ماجر" مبينا الفرق بين القياس والتقويم في المثال الآتي: فحين نقول: (لن يستطيع هذا التلميذ ضرب ثلاثين كلمة في الدقيقة على الآلة الراقنة) قياس، و(إنه بطيء) تقويم لإصدار الحكم على هذا التلميذ. قمنا بمقارنة ما قام به من عمل خلال دقيقة واحدة مع مثال نموذجي، مع أقصى ما يمكن أن يقوم به تلميذ آخر له نفس المؤهلات، قارنا نتيجة هذا التلميذ مع نتيجة تعد جيدة. وهذا ما سمي سابقا بالإطار المرجعي في القياس والتقويم بشكل عام (46).

لذلك يجب التفريق بين القياس المدرسي الذي يتمثل "أساسا في نوعية الإنجازات والإنتاجات التي يقوم بها المتعلم: ككتابة موضوع أو حل مسألة أو إنجاز تمرين؛ وعادة ما يتم القياس التربوي بالاعتماد على أداة تتشكل من أسئلة متنوعة؛ تطرح على تلميذ للإجابة عنها؛ لتخضع هذه الأخيرة في النهاية لعملية تصحيح، تحدد قيمتها على طريق تعيين درجة لها ضمن سلم تنقيط معين" (47)، وبين التقويم الذي هو متابعة مستمرة لعملية التعليم والتعلم قبل سيرورتها وأثناءها وبعدها؛ بحثا عن أنجع الأساليب وأجدى الطرائق وأفضل الوسائل لتحسين الأداءات التربوية وتطويرها ورفع مردودها.

الأبعاد السلبية لمفهوم "التقويم تنقيط":

من المزالق الخطيرة التي يسقط فيها الأساتذة خلال ممارستهم التربوية العادية ذلك اللبس الحاصل في مفهوم (التنقيط والتقويم)؛ فكلاهما يفيد الآخر، فهم يجعلون التنقيط مرادفا للتقويم، كما يعدّون التقويم مرادفا للتنقيط، كذلك التلاميذ ألفوا وتعودوا المزج بين التنقيط والتقويم؛ إذ يرون عملية التنقيط تقويما لتحصيلهم الدراسي ومسايرهم

التعليمي؛ مما يجعل مفهوم التقويم مفهوما خاطئا، يتأسس على وظيفة أحادية، مفادها أن الهدف منه تقدير معدل عام، يمكن التلميذ من النجاح أو الفشل. ومن الأبعاد السلبية لهذا التصور الخاطئ:

1- أن التقويم يكرس (سلطوية) المدرس، فالتلميذ لا يستجيب بتلقائية وبدافع ذاتي واسع لمختلف مثيرات عملية التعليم والتعلم، ولا ينجز أعماله رغبة منه في تلبية حاجاته تبعا لاهتماماته وحوافزه وميوله، وإنما يقوم بهذه الأعمال مضطرا؛ حتى ينال استحسان المدرس ورضاه.

2- أن التقويم بهذا المفهوم يوجه نشاط التلميذ نحو النقطة، فالنقطة غاية ما يصبو إليه المتعلم، أما المعارف والمهارات والسلوكات التعليمية المختلفة، التي تبني شخصيته وتصلق مواهبه وتهذب ملكته؛ فلا قيمة لها عنده مالم تنتقط. « فالمعرفة قسمان: قسم نافع وهو ماله علاقة بالامتحانات، وقسم زائد وهو ما ليس له علاقة مباشرة بها، والمثال الواضح على ذلك: أن تلاميذ الشعب العلمية لا يعطون أهمية للمواد الأدبية بحكم تقلص معاملها، وتلاميذ الأدب لا يهتمون بالعلوم للسبب نفسه » (48).

3- أن مفهوم (التقويم تنقيط) ذو توجه منفعي؛ غير أن هذه المنفعة سرعان ما تزول بزوال مرحلة التقويم، لأن التلميذ يربط نشاطه بالنقطة، وبالتالي يربط تعلمه بالمعلم الذي يمنحه تلك النقطة، فهو لا يتعلم لكي يكون مستقلا بذاته؛ قادرا على تقويم مجهوداته، وعلى التعلم الذاتي.

4- «إن النقطة تتجاوز وظيفتها لتصبح أداة للضغط والعقاب والترهيب. وعلى هذا الأساس يرفض التلميذ في الغالب أن يكشف عن ضعفه وثغرات تكوينه والصعوبات التي تعترضه، فهو خائف من ارتكاب الأخطاء، ويحاول تقادي ذلك ولو تطلب الأمر أن يلجأ إلى الوسائل غير المشروعة: كالنقل والغش» (49).

المفهوم الأوسع للتقويم:

إن مفهوم التقويم في المنظور الحديث أشمل وأعم من القياس والتنقيط والتقويم ومن النتيجة النهائية؛ إنه متعدد الموضوعات، متنوع العناصر شامل مستمر، يشخص ويصح ويكوّن، وقد بينت "أنا بوندوار" (Anna Bondoir) هذا المفهوم في قولها: « التقويم جمع معلومات ضرورية كافية لكي ننتقي من بين مجموعة من الاختيارات الأهداف التي حددناها، من أجل اتخاذ قرار... فعندما يتعلق الأمر بممارسة التكوين فإن التقويم يعني دائما بشكل أو بآخر تقويم حظوظ تكيف الفرد، وحظوظ للتكيف مع وضعيات جديدة؛ ومحددة انطلاقا من نتائج التكوين، وحظوظ للتكيف مع متطلبات قبل التكوين وبعده، وحظوظ للتكيف مع تغيرات لاستعمال قدرات معينة، أو تحويلها، أو تعلم ما هو مكتسب. إن التقويم بهذا المعطى كيفما طبق؛ هو بالضرورة جانب من جوانب الفعل التربوي » (50).

وتحدد "أنا بوندوار" للتقويم الأهداف الآتية:

- القيام "بجرد" (Bilan) لما وصلنا إليه بالمقارنة مع ما كنا ننتظره.
- ضمان سير التلميذ نحو التطور المرغوب فيه عن طريق ضبط المراحل المتوالية التي يقطعها، واختبارها باستمرار.
- التمكن من تحديد الوضعية الملائمة لمهام معينة، وتهييء متطلباتها ووسائلها، والقيام بتصحيح خلال إنجاز هذه المهام.

- تقويم العلاقة الموجودة بين المدرس والتلميذ، كي نصحح دور كل منهما.

- تقويم الشروط التي تتيحها لنا المؤسسة.
- تقويم الكيفية التي يتم بها اعتبار مكونات المحيط، وكيفية توظيفها؛ وذلك من أجل استعمال متنوع لهذه المكونات (51).

بناء على ما سبق ذكره يتبين أن التقويم التربوي ليس مجرد عملية تنقيط، أو إصدار أحكام قيمية ك: (حسن) أو (متوسط) أو (لا يعمل)...؛ ولا يتعلق بنتائج التلميذ فقط، أو بتلك الأحكام النهائية (النجاح أو الفشل)، بل هو أوسع وأشمل من ذلك كله.

ولعل المفهوم التالي أكثر شمولية للتقويم في معناه الأوسع: « التقويم بمعناه الأوسع يجري بالتعاون مع المعلمين الآخرين ومع أولياء الأمور ومع التلاميذ أنفسهم، ولهذا فإن التقويم فعالية تربوية شاملة ترمي إلى معرفة مدى نمو الطفل في اتجاه الأهداف التربوية الشاملة، ويستخدم القياس ونتائج الامتحانات بأشكالها المختلفة، ويعتمد أيضا على الملاحظات المستمرة عن سلوك التلاميذ في المدرسة وخارجها، ويستعين بآراء المربين والتلاميذ وأوليائهم» (52).

«ويكون الاهتمام في الأول موجها لنواح معينة هي تحصيل المادة أو المهارات أو القدرات الخاصة، ولكن التقويم يوجه الاهتمام إلى التغيرات في الشخصية والأهداف العامة للبرنامج التربوي» (53).

التقويم بين التقليد والتجديد:

إن "الدوسيمولوجيا": علم نفس وتطبيق لمراقبة المعارف: مسابقات، واختبارات، وتجارب، وقياسات نفسية؛ يدرس دراسة نسقية عوامل ضبط تنقيط الامتحانات والمسابقات ومختلف أشكالها؛ بغية تحسين أوضاعها، ويهدف إلى تطوير أنظمة التقويم الخاصة بميدان التربية. والتقويم التربوي في منظور "الدوسيمولوجيا": لغة تواصل تنسج بين المقوم والمقوم عالما بتبليغا قائما على الموضوعية وعلى الشفافية التامة.

فالدوسيمولوجيا عند "بيرون" من خلال كتاباته السيكلوجية تعني الدراسة النقدية والتجريبية لطرائق الاختبارات وأساليبها الكلاسيكية في شكلها الذاتي، الذي لا يزال - للأسف الشديد - يعبر عنه واقع التقويم التربوي في كثير من الدول، التي تصارع من أجل تخطي عتبة التخلف، واللاحق بركب الأمم المتطورة؛ حيث ما تزال أساليب التقويم وأدواته وطرائق إجرائه تمارس بكيفية تقليدية تجاوزها الزمان؛ إذ تهتم اهتماما كليا بالمتعلم، فإليه وحده تعود مسؤولية النجاح أو الفشل، ومن هنا تبرز سلبيات هذا التقويم التقليدي العقيم.

سلبيات التقويم التقليدي:

وتتجلى عيوبه في الآتي:

- 1- تهتم الاختبارات في شكلها القديم الذاتي بقياس شخصية المتعلم في جانبها المعرفي التحصيلي؛ وذلك على حساب الجوانب الأخرى الانفعالية و النفس حركية.
- 2- تفسح المجال للمعلم كي يبسط سلطته ونفوذه، وذلك من خلال طغيان الذاتية في التصحيح.
- 3- تعتمد على أدوات التقويم المرتجلة القابلة للتأويل.
- 4- تفنقر إلى التقنين والموضوعية.

5- ترسخ مبدأ النظر إلى النقطة كغاية مستقلة بذاتها، لا كوسيلة تحفيزية تعزز التكوين الذاتي لبلوغ الأهداف المتوخاة من المنهاج التربوي؛ مما يجعل نشاط المتعلم وجهده منصبين على تحصيل العلامة فقط؛ بحيث يتعامل مع المعرفة ومع الآخرين وبخاصة مع المعلم تعاملًا منفعيًا، قد يؤدي إلى الغش والخداع.

6- لا تتوافر على مبادئ: الصدق والصلاحية والثبات، الأمر الذي يجعل التلاميذ أنفسهم وكذلك أولياءهم لا يثقون في هذه الاختبارات، ولا يثقون في المعلم الذي يمنح أبناءهم نقاطا قد تحدد مصائرهم في الانتقال من مرحلة تعليمية إلى أخرى، أو في نيل شهادة علمية تؤهلهم لنيل أخرى تليها.

لهذه الأسباب وغيرها تسعى التوجهات الجديدة في مجال "الدوسيمولوجيا" إلى تطوير الإجراءات العملية للتقويم التربوي في شكلها ومضمونها، وفي أساليبها وطرائقها ووسائلها، وهذا لا يتأتى إلا إذا امتازت بالإيجابيات الآتية:

إيجابيات التقويم الحديث:

- 1- يجب أن يشكل التقويم البيداغوجي في العملية التعليمية / التعلمية محور انشغالات الفكر التربوي في إطار التعليمية العامة، مما يجعله يحتل مكانة مرموقة في حقل التربية وصناعة علومها.
 - 2- الاقتداء بالمناهج التربوية والنماذج التعليمية التي أثبتت نجاعتها في المجتمعات المتقدمة تماشياً مع التطور الحاصل في ضوء نظريات التعلم المعاصرة.
 - 3- ضرورة التوجه نحو الاهتمام باقتصاديات التعليم، ورسم إستراتيجية لتصنيع علومه وتنمية نتائجه في ميدان التربية والتعليم.
 - 4- تطبيق تقنيات القياس وأدوات التقويم الموضوعية بمختلف أساليبها الكمية والكيفية المتعلقة بالظواهر التعليمية/ التعلمية.
 - 5- ضرورة ربط التخطيط الاستراتيجي ونتائج الدراسات الاستشرافية بوظائف التقويم البيداغوجي، وتفعيلها في إطار التنمية الشاملة للبلاد.
 - 6- تقويم التلاميذ خلال ثلاث مراحل (في البداية، وفي الوسط، وفي النهاية) لا يعدّ تقويماً ناجحاً؛ لأن الاهتمام بهذه الامتحانات فقط هو مسلك مشكوك فيه، لا يضمن النجاح، وبالتالي فإنّ التقويم المستمر هو البديل المناسب، وهو الحلّ الأنجع لضمان سير المتعلم نحو التطور المرغوب فيه، وذلك بالوقوف على المراحل المتوالية من خلال ضبط الأشواط التي يقطعها في مساره الدراسي، واختباره باستمرار، وإعادة النظر في مكونات العملية التعليمية/ التعلمية بالرجوع الدائم إلى الوراء بوساطة "التغذية الراجعة" (FEED BACK) لاقتراح العلاج اللازم إذا اقتضى الأمر ذلك.
 - 7- السعي الحثيث إلى تطوير تقنيات القياس، وتبني أساليب التقويم الموضوعي الكمي، وتفعيل إجراءات الاستدراك من خلال العلاج والدعم البيداغوجي.
 - 8- التحكم في صياغة أدوات التقويم وإنتاجها وتطبيقها في الاختبارات تطبيقاً سديداً رشيداً، يجعل منها إجراءات عملية تتيح الآتي:
- أ- تبيين للمتعلم بوضوح ودون لبس نوع الإنجاز الذي سيؤدي به المتعلم، كي يبرهن على بلوغ الهدف المنشود وتحقيق الكفاءة المستهدفة.

ب- تتماشى وطبيعة الأهداف، فهناك أدوات ملائمة للمجال المعرفي، وأخرى للمجال الانفعالي، وثالثة للمجال النفس-حركي؛ مراعية في ذلك صنافه الأهداف التربوية المتعلقة بالأبعاد الثلاثة لنمو شخصية المتعلم.

ج- أن تساير الأهمية النسبية للأهداف المسطرة ومقاطع المحتويات المدرسة، وذلك لتحديد كثافة الأسئلة وموضوعها وشروطها ومعايير إنجازها، وهكذا تدمج أدوات التقييم في سيرورة العملية التعليمية/التعلمية، بحيث تحدد وفق طبيعة "الأهداف الصنافية (Taxonomie des objectifs)" سواء أكانت هذه الأهداف سابقة أم وسطية أم نهائية.

9- أن يراعي التقييم جوانب النمو والخبرة لدى المتعلم، ويكشف بموضوعية وصدق نقاط قوته وجوانب ضعفه.

10- أن يجعل المتعلم يقف بنفسه على مدى تقدمه الدراسي، أو مدى فاعليته في تحمل مسؤولياته، وأداء واجباته، ويستشف عن بيئة مدى قرب أو بعده عن تحقيق الأهداف التي يرغب في تحقيقها كفرد، وبحثها منه مجتمعة، ويمكنه من معرفة منزلته العلمية ومكانته بين أقرانه.

11- يجب أن يكون وسيلة اتصال وتواصل بين المؤسسة التربوية وأولياء الأمور وخاصة الآباء منهم، بحيث يعرفهم على مدى تطور أبنائهم في مسارهم الدراسي ويبين لهم نقاط ضعفهم ونقاط قوتهم؛ مما يؤدي إلى تكافل الجهود، وتضافر الوظائف بين الأسرة من جهة والمدرسة من جهة أخرى؛ قصد استدراك النقائص.

12- يجب أن يهدف إلى تقييم حظوظ المتعلم مع محيطه، وحظوظ تكيفه مع وضعيات جديدة، وحظوظ تكيفه مع متطلبات ما قبل التكوين وخلالها وما بعده، وحظوظ تكيفه مع متغيرات طارئة ومستجدة، لاستعمال قدرات معينة أو تحويلها لحل وضعيات مشكلة نظريا وتطبيقيا في حياته اليومية.

13- استبانة نواحي القوة أو الضعف التي تتصل بالإدارة، والإشراف الفني، أو التوجيه الوظيفي في المجتمع الكبير؛ مما يعمل على نجاح المناهج الدراسية في تحقيق أهدافها، أو الوقوف بها دون الوصول إلى تلك الأهداف. وبناء على هذه الاستبانة نتابع دراسة المناهج كما هي عليه، أو نغير ونطور فيها بما يؤدي إلى القضاء على نواحي الضعف التي ظهرت نتيجة عملية التقييم⁽⁵⁴⁾.

14- يجب أن « يرافق التقييم مختلف محطات التعلم ويوجهها وييسر مهمة المتعلم في تملك الكفايات المستهدفة، وبالتالي فإن أهمية التقييم تكمن في الإسهام في تجويد التعلم لذلك لا يمكن الفصل بين التقييم والتشمي التعليمي التعلم»⁽⁵⁵⁾.

"التغذية الراجعة" (Feed back):

التغذية الراجعة في المجال التعليمي تعني مجموعة من المعلومات يتلقاها المتعلم عن سلوكه وإنجازاته ونتائجه، بحيث تبين له الأخطاء التي ارتكبها، ومدى تقدمه أو تأخره، وتوضح له مقدار ما تعلمه، ومدى ملاءمة أدائه للهدف الذي يجب تحقيقه، وتهدف إلى تزويد المتعلم بنتائج مردوده التعليمي وآلية تصحيح أخطائه قصد تعديل سلوكه.

فهي صورة من صور التقييم من حيث وظيفتها التقييمية الرامية إلى تعديل الخطأ الذي وقع فيه المتعلم، والحكم عليه، لذا يبدو أن دورها بالغ الأهمية في عملية التعلم الذاتي، إذ تؤدي إلى تسهيل عملية التعلم، وتساهم في زيادة الكفاءة، ورفع جودة التعليم وتحسين مردوده كما وكيفا ونوعا وسرعة.

والتغذية الراجعة في منظور التواصل التربوي «هي عملية تعبير متعددة الأشكال، تبين مدى تأثير المستقبل بالرسائل التي نقلها إليه المرسل بالطرق والوسائل المختلفة، وهي عنصر مهم في الاتصال، لأنها عملية قياس وتقويم مستمرة لفاعلية العناصر الأخرى، كما أن لها دوراً كبيراً في نجاح عملية الاتصال، ولأنها الوسيلة التي يتعرف من خلالها المرسل على مدى التأثير الذي أحدثته رسالته في المستقبل⁽⁵⁶⁾.

وتتمظهر التغذية الراجعة في عملية التواصل التربوي في الأشكال الآتية:

- 1- في فهم مضامين الرسالة التعليمية التعليمية، والاكتفاء بذلك، مما يؤدي إلى عدم وجود تغذية راجعة.
- 2- في فهم مضامين الرسالة مع التأثير بها والعمل بمضمونها، مما يؤدي إلى تشجيع المرسل لإعادة إرسال الرسالة إلى مستقبلين آخرين، وكسب تأييدهم، وتزويدهم بالأفكار والخبرات التي تحتوي عليها الرسالة⁽⁵⁷⁾.
- 3- في عدم فهم الرسالة، ويترتب عليه إعادة صياغة أفكارها ومعلوماتها بشكل أكثر فهماً.
- 4- فهم الرسالة والعمل ضدها، أي عدم الاقتناع بها، وهنا يكون وقف إرسال الرسالة، وإعادة إرسالها إلى مستقبلين أكثر استعداد لقبولها.

التصحيح الارتجاعي:

لا يُعدّ التقويم التربوي ذا فعالية، إذا لم يكن مشفوعاً بالتصحيح الارتجاعي، الذي يستدعي مراجعة المتطلبات غير المتحكم فيها، وتقديم نشاطات تكميلية تصحيحية، وتكرار النشاطات التكميلية الداعمة، وتشير الأبحاث في مجال تنشيط الفعل البيداغوجي إلى أن معرفة إجابات الأسئلة التي يستهدفها التصحيح الارتجاعي غالباً ما تكون فعالة في مساعدة المتعلمين على التعلّم، لذلك كان من الطبيعي أن يعطي المعلم تغذية راجعة عن أداء المتعلمين خاصة عندما يجيبون إجابات خاطئة⁽⁵⁸⁾، فالمعلم الناجح هو الذي يركز في أدائه على التصحيح الارتجاعي القائم على تبادل الأدوار بينه وبين متعلميه، ويؤكد بعض الباحثين أن التغذية الراجعة لا تقتصر على إعلام المتعلم بنتيجة تعلمه، بل على المعلم أن يبين له مدى الصحة في الأجوبة ومدى الخطأ، مما يجعل التغذية الراجعة تظهر في صورها الفاعلة الآتية:

- 1- في صورة إخبار: إعلام المتعلم بنتائج استجابته من حيث الصحة والخطأ، فيصحّ خطأه.
- 2- في صورة تعزيز: إعلام المتعلم بنتائج إجابته الصحيحة، فتقوى ثقته بنفسه.
- 3- في صورة دافع: إعلام المتعلم بنتائج استجابته الصحيحة، فتحفزه على زيادة جهده وسرعة تعلمه.
- 4- في صورة تقييم: إعلام المتعلم بنتائج استجابته، فيقيم سلوكه وأدائه⁽⁵⁹⁾.

ويتمظهر التصحيح الارتجاعي في شكلين من التغذية الراجعة:

- تغذية راجعة تزامنية فورية.

- التغذية الراجعة المرجأة الختامية.

أ- التغذية الراجعة التزامنية الفورية: تكون خلال التقويم التكويني في مرحلة بناء التعلّات، وأثناء الدّروس، حيث يتعلق التقويم بالموارد أو الكفاءات أو هما معاً، وحينئذ يقف المعلم على الصّعوبات التي صادفها المتعلمون، فيعتمد إلى تصحيحها وعلاجها بكيفية ملائمة، ولا يهتم في هذا الحال التقويم المنقوطة ما دام المهم هو الوقوف على الصّعوبات وتذليلها، والأخطاء وتصحيحها بكيفية مباشرة وفورية وشفوية.

- ب- التغذية الراجعة المرجأة الختامية: حيث يكون التصحيح الارتجاعي منقوطةً من خلال التّقيّم التحصيلي المكتوب ويتطلب ما يأتي:
- تصحيح المكتوب وفق شروط ومعايير وسلّم تنقيط، وذلك حسب صوغ تعليمية أداة التّقيّم.
 - تحليل نتائج التّصحيح.
 - تعيين التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في التّعلم.
 - تحديد المعايير التي وفقّ فيها المتعلمون، بالوقوف على مؤشراتها.
 - تكوين أفواج حسب نجاحهم في مختلف المعايير.
 - على أساس النتائج المحصّلة، يقوم المعلّم بإعداد جدول النتائج النهائية للتّقيّم، ممّا يسمح له بإصدار حكم شامل على مستوى القسم، ويقوم على إثر ذلك بتشكيل أفواج المتعلمين الذين يحتاجون إلى دعم واستدراك للحاق بمستوى القسم العام، وهنا تكمن كفاءة الأستاذ وفعاليته في التصحيح الارتجاعي المرغوب فيه⁽⁶⁰⁾، "ولا تؤدي التمارين - على مواقف التّعلم النشط - ما هو مقصود منها إلا إذا وجدت المتابعة الحثيثة من جانب المعلّم نفسه، بحيث يقوم بمراجعتها مع الطلبة، وتوضيح نقاط الضعف فيها تمهيداً للتّخلص منها أو التّخفيف من حدّتها على الأقل⁽⁶¹⁾."

خاتمة

نخلص إلى أنّ التّقيّم التربوي في منظور "الدّوسيمولوجيا" هو لغة تتسج بين المقيّم والمقوّم عالماً بتبليغها قائماً على الشفافية التّامة، والثقة المتبادلة، وتسعى التّوجهات الجديدة في ضوء إصلاح "الدوسيمولوجيا" إلى تطوير الإجراءات العملية للتّقيّم التربوي في شكلها ومضمونها، وكّمها وكيفها، وفي أساليبها ووسائلها، ممّا يجعله محور انشغالات الفكر التربوي في إطار التعليمية العامّة، ويحتل مكانة مرموقة في حقل التربية وصناعة علومها.

إنّ تقويم المتعلمين في المؤسسات التربوية خلال ثلاث مراحل (في البداية، في الوسط، وفي النهاية) لا يعدّ تقويماً ناجحاً، لأنّ الاهتمام بهذه الامتحانات فقط، هو مسلك مشكوك فيه، لا يضمن النجاح، والتّقيّم المستمر هو الحلّ الأنجع لضمان سير المتعلمين نحو التّطور المرغوب فيه، وذلك بالوقوف على المراحل المتوالية من خلال ضبط الأنشطة التي يقطعونها، واختبارها باستمرار، وإعادة النظر في مكونات العملية التعليمية/التعلمية، وذلك على طريق الرّجوع الدائم والمستمر إلى الوراء بوساطة التغذية الراجعة والتّقيّم الارتجاعي، لاقتراح العلاج إذا اقتضى الأمر ذلك، وهذا لا يتحقق إلّا بإرساء نظم للمراقبة والتّقيّم المستمر، واستشعار مستجداته العالمية، واستخدام تكنولوجيا التّقيّم التقني ووسائل الاتصال الحديثة كالتّقيّم الذاتي، والتّقيّم عن بعد، والتّقيّم المبرمج وغيرها، وتعميق دور الإعلام والاتصال في العملية التربوية بإيجاد الفضائيات التربوية ووسائل الاتصال الأخرى التي تتيحها تكنولوجيا الإعلام والاتصال في ضوء النظام العالمي الجديد.

ومما سبق نستنتج أنّه يستوجب على منظومتنا التربوية الجزائرية - في ظل استراتيجيات إصلاح التّعليم والتّعلم وفي ضوء تحديات العولمة وتحقيق مطلب الهوية الوطنية والانتماء الحضاري، وخدمة التنمية الشاملة للبلاد - أن تغيّر النّظر في نظام التّقيّم المعمول به حالياً، والذي يمثل نظاماً اصطفاً غير صالح اقتصادياً واجتماعياً

وتربويا، واستعمال أساليب التقويم المتعدد سواء أكان للمؤسسات التربوية أم لأداء المعلمين أم للمتعلمين، وربطه بالمحيط الاجتماعي والثقافي والاقتصادي.

الهوامش:

- 1- مجلة الملتقى الولائي حول: "التقويم، بناء الاختبارات، تحليل النتائج"، لمديري الإكمالي ومفتشي الأطوار الثلاث لولاية قالمة يوما: 23.11.1998، و 14.12.1998، ص 07.
- 2-Jean claude Parisot: Le paradigme docimologique en frein aux recherches sur l'évaluation pédagogique Paris édition ESF, 1987, p 41.
- 3- المرجع نفسه، ص 43.
- 4- حورية بن سالم، التعريف بعلم "الدوسيمولوجيا" الخطاب، مجلة يصدرها معهد الآداب واللغة العربية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 1996، ص 45.
- 5-Henri, Piéron : Examens et docimologie Coll-sup, 1^{er} édition.Paris PuF, 1963, P65.
- 6- عبد الرحيم آيت دوصو، مصطلحات علوم التربية، المملكة المغربية للشؤون الثقافية، مديرية الأعمال الثقافية، قسم المكتبات والنشر والتوزيع، بدون تاريخ، ص 34.
- 7-Petit Larousse ILLustré 1983, Librairie, Paris VI.
- 8-Paul Robert, Le petit Robert 1 rédaction dirigée par A, Rey, Et J, Rey debove, Nouvelle édition revue corrigée et mise a jours, Paris, 1987.
- 9-Hachette le dictionnaire du français Edition Algérienne.
- 10- /سهيل إدريس و د/ جبور عبد الله، المنهل، قاموس فرنسي عربي، دار الأدب، بيروت، 1983.
- 11-Gilbert delandsheere Evaluation continue et examens, précis de docimologie 6eme édition LABOR.Bruxelles, p 13.
- 12- Anna Bondoir, La Docimologie3, Paris PUF 1972, p 32.
- 13- Jean claude Parisot: Le paradigme docimologique en frein aux recherches sur l'évaluation pédagogique, p 41.
- 14- حورية بن سالم، نفسه 45.
- 15- Gilbert delandsheere ibid, p 13.
- 16- charles delorm, L'évaluation en questions, Paris Edition, E.S.F.1987, P39.

17- التين /4.

- 18- ابن منظور، لسان العرب مادة [ق.و.م.]، تحقيق محمد الخياط، المكتبة المصرية، بيروت، 1970.
- 19- التقويم من تصحيح الأمر المعوج، والتقييم من تعيين القيمة والتسعير، والقيمة هي القومة، والعيد هو العود، وقد فضلت في بحثي هذا مصطلح "التقويم" على لفظ "التقييم" لأصالته استعماله في اللغة العربية، ولأنه لا لبس فيه ما دامت العرب تستعمله بالمعنيين، والسياق وحده هو الكفيل بتحديد دلالاته فيقال مثلا: قوم المعوج، وقوم السلعة "هناك خلط في استخدام كلمتي التقويم والتقييم، حيث يعتقد الكثيرون بأن كليهما يعطي المعنى ذاته، ومع العلم أنهما يفيدان في بيان قيمة الشيء، إلا أن كلمة التقويم صحيحة لغويا، وهي الأكثر انتشاراً في الاستعمال بين الناس، كما أنها تعني بالإضافة إلى بيان قيمة الشيء، تعديل أو تصحيح ما اعوج منه. لا يقف التقويم عند حد بيان قيمة شيء ما، بل لابد كذلك من محاولة إصلاحه وتعديله بعد الحكم عليه.
- يزعم النحاة أن كلمة "تقييم" خطأ ويوجبون استعمال "تقويم" بدلا منها والكلمتان في الحقيقة مختلفتان تماما. فالتقييم مشتق من القيمة والتقويم من القوام، ومعنى الأول التقدير والتثمين، ومعنى الثاني التعديل. إن ما دفع النحاة إلى هذا القول أن القدماء كانوا يقولون لمن يثمن ويقدر "يقوم عليه الشيء بكذا" وقياسهم هنا صحيح، ومن المعروف أن القيمة أصلها قومة فأبدلت ياء لتسهيل لفظها. لكن هذا الإبدال في حد ذاته دليل مضاعف لقياسات أهل النحو؛ فإذا كان ممكنا جعل القومة قيمة، فلماذا لا يمكن اشتقاق المصدر المزيد من المقلوب؟. إن الاشتقاق من المشتق من الأمور الماشية في اللغة ومنه مثلا: الصداقة اشتقت من الصديق وهو بدوره مشتق من الصدق. وهكذا فإن التباس تقويم بمفهوم التعديل يوجب العدول عنه إلى صيغة مشتقة من " القيمة"، وهو أقل تعسفا من جعل القومة

- قيمة؛ وبذلك تتمايز المفردتان ويكون لنا اصطلاح مستقل لكل من التعديل والتثمين. " انظر عبد اللطيف الفاربي، وآخرون، معجم علوم التربية، مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك، سلسلة علوم التربية-9-10، د، ط، د، ت، (EVALUATION) "تقويم، تقييم".
- 20- مجلة الأصل، العدد 89، ص 45.
- 21- م، ن، ص 47.
- 22- فرنسيس عبد النور، التربية والمناهج، القاهرة، الأنجلو مصرية، 1977، ص 300.
- 23- عبد الرحيم آيت دوصو، نفسه، ص 42.
- 24- عبد اللطيف فؤاد إبراهيم، المناهج، دار مصر للطباعة والنشر، القاهرة، 1962، ص 634.
- 25- رائز test استعمل اللفظ test في اللغة الانجليزية، لأول مرة على يد الباحث السيكولوجي (Cattell) كاتيل، وبعد ذلك عمم استخدامه في ميادين معرفية متنوعة، تهتم في أغلبيتها بالقياس والتقويم، والرائز: أداة قياس مقننة أو معقدة في كل جوانبها، في طريقة الاستعمال، وفي شروطها وفي طريقة الإجابة، وكذلك في عملية التصحيح، مما يجعلها أداة قياس أكثر موضوعية، أخذه " Mc.K. Cattell " عن الفرنسية القديمة: Test-tête وأخذه الفرنسيون عن اللاتينية Testum وهو إناء من طين كان يختبر به الذهب، استعمله Cattell سنة 1890م وشاع في الإنجليزية سنة 1895، فقيل Mental test وقد عيب استعمال هذا اللفظ إلا في علم النفس.
- 26- الفريق البيداغوجي للمركز الوطني للوثائق التربوية، "معدك التربوي"، سلسلة الملفات التربوية، العدد الأول، جويلية 1997، ص 17.
- 27- التكميم: () عملية أساسية في البحوث العلمية تقتضي التمكن من التعبير عن الظواهر أو عن العلاقات القائمة بينها بواسطة مقادير كمية محددة بحيث يصبح بإمكان الباحث أن يتعامل مع تلك الظواهر بشكل رياضي أو إحصائي.
- 28- داين راتيسون وآخرون، التقويم في التربية الحديثة، ترجمة وهين سمان، الأنجلو مصرية، القاهرة، 1968، ص 167.
- 29- م، ن، ص 15.
- 30- م، ن، ص 16.
- 31- رمزية الغريب، التقويم والقياس النفسي والتربوي، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، 1971، ص 28.
- 32- راتيسون وآخرون، التقويم في التربية الحديثة، م، س، ص 18.
- 33- م، ن، ص 19.
- 34- د/محمد أرزقي بركان، دور التقويم في تحسين الأداء التربوي، المجلة الجزائرية للتربية، السنة الثانية، العدد الخامس، الفصل الأول من عام 1416/1417هـ، 1996، ص 53-54.
- 35- كيت ديفز، السلوك الإنساني في العمل، ترجمة سيد مرسى، القاهرة، دار النهضة العربية، 1974، ص 9.
- 36- م، ن، ص 09.
- 37- الأستاذ الطاهر جمعي، تحليل يتضمن المحاور الأساسية للتقويم المدرسي، المجلة الجزائرية للتربية العدد الأول، السنة الأولى، نوفمبر 1994، ص 77.
- 38- عبد اللطيف الفاربي، وعبد العزيز الغرضاف، كيف تدرس بواسطة الأهداف، سلسلة علوم التربية (02)، 1989، ص 126.
- 39- Bachotage: يراد به العمل لمجرد النجاح في البكالوريا لا للثقافة.
- 40- عناصر عملية التعليم والتعلم هي: المعلم، المتعلم، المحتويات، الطرائق والوسائل المساعدة، الأهداف، التقويم.
- 41- مجلة همزة وصل، مجلة التربية والتكوين تعليمية اللغة والأدب العربي، عدد خاص، 1991، ص 71.
- 42- د/وهيب سمان، د/محمد منير مرسى، الإدارة المدرسية الحديثة، عالم الكتب، القاهرة، ط/2، 1985، ص 145، 146.
- 43- مجلة همزة وصل، عدد خاص، 1991، ص 75-76.
- 44- عبد الرحيم آيت دوصو، نفسه، ص 80.

- 45-Guide docimologique introduction a La mesure et a l'évaluation facicule n°:01 punlie par service général des communication du ministère de l'éducation, Québec, 1978. P5.
- 46-Mager –R.F-comment mesurer les résultats de l'enseignement, Edition Bordas, Paris.P37.
- 47-عبد الرحيم آيت دوصو، نفسه، ص 72.
- 48-عبد اللطيف الفاربي وعبد العزيز الغرضاف، نفسه، ص 130.
- 49- م، ن، ص 129.
- 50- Anna Bondoir: La méthode des tests en pédagogie, PUF, Paris, 1972, p23.
- 51- عبد اللطيف الفاربي، وعبد العزيز الغرضاف، كيف تدرس بواسطة الأهداف، م، س، ص 131.
- 52- محمد جمال وآخرون، كيف نعلم أطفالنا، بيروت، دار الشعب، بدون تاريخ، ص 98.
- 53- دابن راتستون وآخرون، نفسه، ص 14.
- 54- حسين سليمان قورة، الأصول التربوية في بناء المناهج، دار المعارف، القاهرة، الطبعة الثامنة، 1985، ص 437.
- 55- بشير إبرير وآخرون، مفاهيم التعليم بين التراث والدراسات اللسانية الحديثة، كلية الآداب والعلوم الانسانية والاجتماعية، قسم اللغة العربية وآدابها، مخبر اللسانيات واللغة العربية، جامعة باجي مختار، عنابة، ص 92.
- 56- يحي محمد نبهان، مهارة التدريس، دار اليازوري، عمان، الأردن، ط2008، ص، 217.
- 57- يحي محمد نبهان، نفسه، ص217.
- 58- مديرية التعليم الأساسي، اللجنة الوطنية للمناهج، الوثيقة المرافقة لمنهاج السنة الثانية في التعليم الابتدائي، جوان، 2011، ص 12.
- 59- ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، تغذية راجعة (تعليم).
- 60- ويكيبيديا، نفسه.
- 61- جودت أحمد سعادة، وآخرون، التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، دار الشروق، عمان، الأردن، ط1، 2006، ص، 113.